A.O.SMITH
史密斯

安装与使用说明书

INSTALLATION & INSTRUCTION MANUAL

JSQ 21-A2 / 16-A2

Domestic Gas Instantaneous Water Heater

家 用 燃 气 快 速 热 水 器

艾欧史密斯（中国）热水器有限公司
A.O.SMITH (CHINA) WATER HEATER COMPANY LTD.

目 录

用 户 必 读

用户必须严格按照本说明书中所阐述的安装规范请专业人员安装，并按照说明书中的使用方法使用热水器。否则，对于一切因为未按本安装使用说明书规定安装、使用热水器而造成的安全方面的事故，本公司恕不承担任何经济和法律责任。

- 敬请分室安装，确保通风良好。
- 严禁将热水器安装在室外或浴室内。
- 严禁在无烟道情况下使用热水器。
- 严禁在无可靠接地状态下使用本热水器。
- 使用液化石油气时，请务必使用流量为0.8立方米/小时以上的减压阀；使用人工煤气或天然气时，燃气管路及球阀通径不得小于15毫米。否则将影响使用效果，造成出水温度不够。
- 220伏电源插座中的地线必须可靠接地，以保证使用安全。
- 本机能效等级为2级，额定热负荷时热水效率不低于88%，依据国家标准GB20665-2006

请严格遵守（安全上的注意事项）

为了避免对使用人员造成危害及财产损害，特作如下区分及标志。
以下均为有关安全的重要事项，敬请严格遵守，并在充分理解内容的基础上正确使用。

■根据危害、损害程度进行的内容区分

 **危险**	若忽视这一标志，并进行错误操作，极有可能导致人员死亡、重伤或引起火灾。
 **警告**	若忽视这一标志，并进行错误操作，有可能导致人员死亡、重伤或引起火灾。
注意	若忽视这一标志，并进行错误操作，有可能导致人员受伤或造成物品损害。
建议	为了安全、方便地进行使用，希望予以了解的内容。

■注意、禁止内容的图标

								
小心烫伤	小心触电	严格执行	需要接地	禁　止	禁止明火	禁止触摸	禁止用潮湿的手操作	禁止拆卸

危险

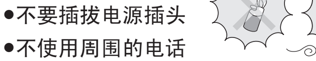
发现漏气时

1. 立即停止使用
2. 关闭燃气阀
3. 打开门窗
4. 立即与本公司维修部或当地燃气管理部门联系



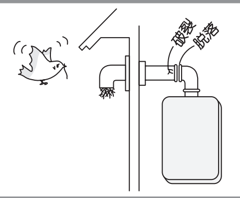
万一发生漏气时

- 请不要点明火
- 不要开关电器器具
- 不要插拔电源插头
- 不使用周围的电话



明火及火花会引起着火，导致火灾发生。

请勿在卸下排气管接头或排气管破裂及堵塞的状态下使用。



烟气泄漏到室内，会导致一氧化碳中毒。

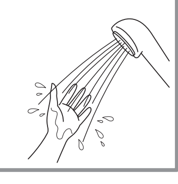
警告

感觉到异常燃烧、异常气味时及发生地震、火灾等紧急情况时，请遵照如下步骤操作

1. 关闭出水阀
2. 将运转开关切换为“关闭”状态
3. 关闭燃气阀和进水阀
4. 立即与本公司维修部或服务网点联系

旨在预防火灾、触电、故障等。

淋浴时，请先用手确认水温，合适后再使用



旨在预防烫伤。

请严格遵守（安全上的注意事项）

⚠ 警告

在进行淋浴时，其他人员请不要去改变原来设定的温度，请勿将运行开关切换为“关闭”状态

旨在防止温度调节到高温档时烫伤正在使用的人员。另外，如果温度调节到低温档，或是将运行开关切换为〝关闭〞状态，就会变为冷水，使正在使用的人员受到惊吓。

请勿在热水器周围使用煤油、汽油、挥发性油剂等易燃易爆物品

有可能导致火灾。

非修理技术人员请勿进行修理、拆卸及改造

有可能导致触电、火灾或故障。

请勿在热水器主机及排气口的周围放置、使用喷雾罐

喷雾罐的压力有可能遇热上升，从而导致爆炸或火灾。

严禁设置在室外

有可能造成雨水浸人或火苗被风吹动，从而导致故障的发生或造成火灾。

室外

远离易燃物（树木、木材、箱子等）

*标志为售后服务中的尺寸。

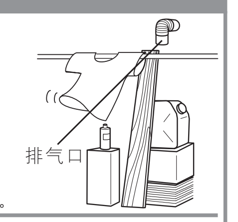
旨在预防火灾。

上面 50cm以上
与排气口 D/2以上
左侧 15cm以上
右侧 15cm以上
正面 60cm*以上

机器的安装、维修、移动及附带工程等务必委托本公司服务部门或具有正规安装资质的服务商进行，否则由此引发的一切后果，本公司不承担任何责任。

用户提供的安装场所必须符合安装说明书的要求，否则由此引发的一切后果，本公司不承担任何责任。

在热水器周围及排气口周围、排气管上不可放置易燃易爆物品（衣服、报纸、煤油等）

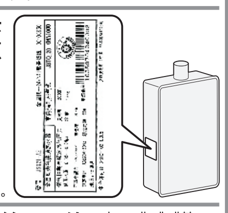


有可能导致火灾。

请勿让小孩在浴室内玩耍；请勿让小孩单独洗澡；请注意热水器的安装位置，勿让小孩触摸到

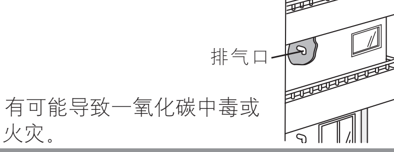
有可能造成意外事故。

请按照铭牌上所示的燃气种类和电源类型正确选用



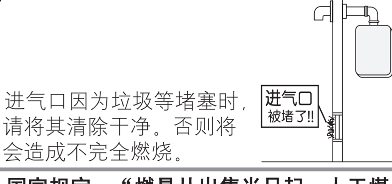
若使用指定以外的燃气、电源，有可能造成异常燃烧，并导致火灾或触电。

请勿因增建或改建等原因使排气口位于室内



有可能导致一氧化碳中毒或火灾。

进气口堵塞



进气口因为垃圾等堵塞时，请将其清除干净。否则将会造成不完全燃烧。

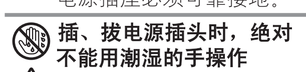
国家规定：“燃具从出售当日起，人工煤气热水器的判废年限应为6年，液化石油气和天然气热水器判废年限应为8年。”请使用本公司产品的广大用户参照《国家标准》执行。

请严格遵守（安全上的注意事项）

⚠ 注意



需要接地
电源插座必须可靠接地。



插、拔电源插头时，绝对不能用潮湿的手操作



有可能造成触电。

请勿进行可能损坏电源线、电源插头的操作请勿施加强力，如捆扎、强制弯曲、拉伸、放置重物、撞击等操作。请勿进行损坏
有可能导致触电、短路或火灾。

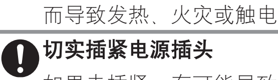
使用期间及使用后的一段时间，请勿触摸排气管及排气口



旨在预防烫伤。

绝对禁止与其它热水器连接
有可能无法控制热水温度，从而导致烫伤或机器故障。

拔下电源插头时，请手握插头将其拔出，请勿手拿电源线拔插头



如果手拿电源线拔插头，有可能损坏电源线，从而导致发热、火灾或触电。

切实插紧电源插头
如果未插紧，有可能导致触电或火灾。

经常清除电源插头上的灰尘
灰尘积存后，有可能导致火灾。

请勿使用于出水、淋浴、向浴缸给水之外的用途
旨在预防发生意外事故。

建议

请勿将热水器的热水作为饮用水及类似用途

请勿用于营业等非家庭用用途
会缩短产品的寿命。用于营业等非家庭用用途时的维修，即使在包修期内也要进行收费。

请勿在低水压地区使用花洒，即便在正常水压地区使用花洒，也需经常清洗花洒的过滤器（金属丝网）
如有不明处,请咨询本公司维修部或服务网点。

热水器周围需保持清洁
如果周围堆积有各种物品，蟑螂进入热水器内部或热水器内积有蜘蛛网等，有可能造成热水器损伤或造成火灾。

请正确设置（增建、改建时注意），以免烟气直接喷到建筑物的外壁、窗户、铝制窗框（丝网玻璃等）上
有可能造成玻璃破裂或变色。

确认使用时的点火、使用后的熄火
旨在防止燃气事故。

仔细清扫浴缸、盥洗台
如果浴缸、盥洗台上留有水垢，包含在水中的微量铜离子和包含在肥皂中的脂肪酸将会发生反应，导致变色（变为蓝色）。

请勿将非正规配件用于本热水器
有可能造成意外事故。

请勿拆卸操作器
有可能造成故障或意外事故。

在清洁操作器时请勿使用挥发性油剂及油脂类的洗涤剂
有时会导致变形。

请勿向操作器洒水或喷蒸汽
请小心电饭锅、电热壶等物品的蒸汽。有可能造成故障。

运行开关为“关闭”时，请勿排放剩余热水
排放热水时，请确认运行开关是否〝打开〞。如果在运行开关为〝关闭〞时从热水侧放水，就会在热交换器内部发生结露现象，有可能造成不充分燃烧或损伤电子配件。
在单柄混合水阀的情况下，请将手柄完全调整至冷水侧后再行放水。

寒冷天气防止冻伤热水器（参见第 8 页）
如果有冻结,就有可能造成漏水或故障。

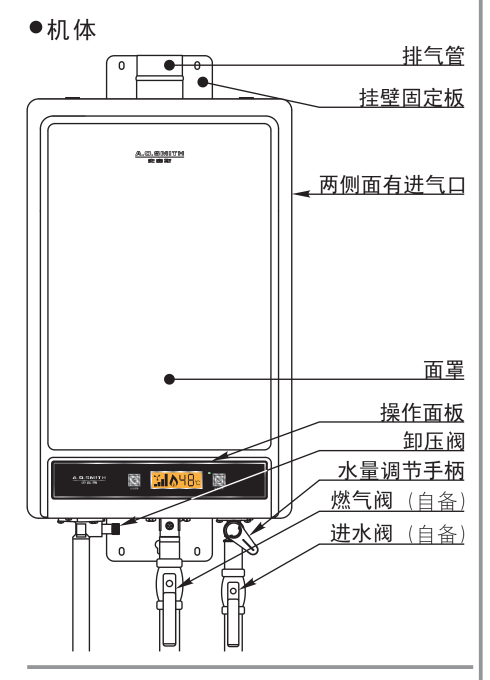
长期停用时，需采取必要的措施（参见第 8 页）
旨在防止冻伤及万一发生燃气泄漏。

积雪时检查排气口、进气口，并清除积雪
如果排气口、进气口被雪堵塞，有可能造成不充分燃烧，并导致热水器出现故障。

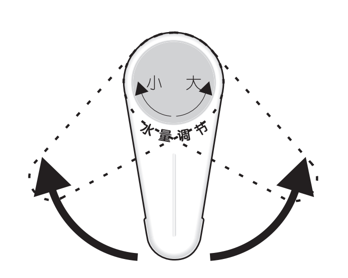
热水器各部件名称及用途

机体、操作面板、水量调节手柄

●机体

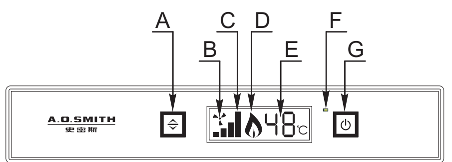


●水量调节阀手柄



水量调节阀手柄可左右扳动，通过调节进水量可达到水温设定的目的。当手柄扳向〝小〞侧时水量相应减小，出水温度相应升高；当手柄扳向〝大〞侧时水量变大，出水温度相应降低。以适应四季转换所需的水温。

●操作面板



A. 火力切换按钮：
用户根据所需的水温按动火力切换按钮，对热水器燃烧火力进行调整。

B. 风机运转显示：
当风机正常运转时，B部显示转动的风机叶片。

C. 火力状态显示：
火力分四档（1—4档以长短区分）切换，1档火力最小（短）；2档大之，从左至右显示两根柱；3档再大之，显示三根柱；4档最大，显示四根柱。

D. 燃烧显示：
热水器正常燃烧时显示屏出现火焰图案。

E. 温度显示：
出水温度及故障代码显示。

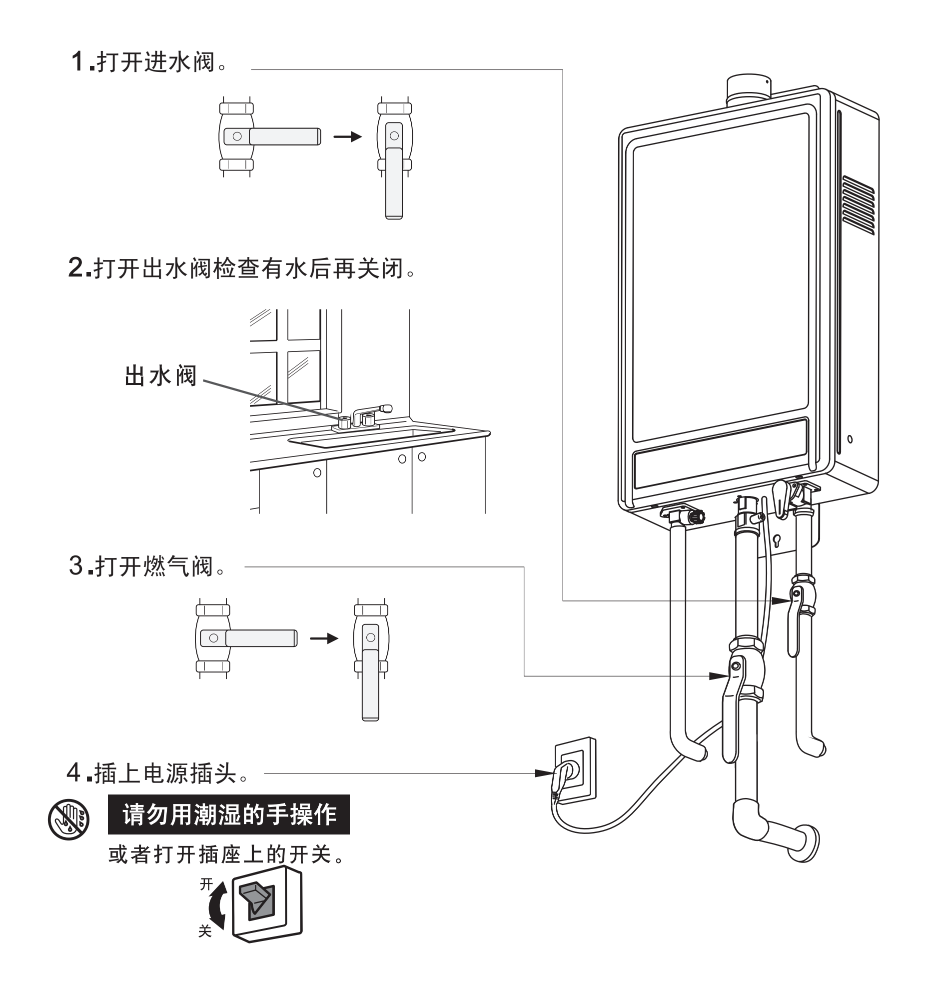
F. 运行指示灯：
按运行开关按钮时，电路接通，灯亮。

G. 运行开关按钮：
按一次〝开〞，再按一次〝关〞。

使用方法

初次使用时的操作步骤

初次使用时,请按以下1-4的步骤进行检查后再使用



使用方法

日常使用时的操作步骤

⚠ **敬请注意：** 热水器的热水温度可能较高，因此要调节好出水温度，并用手试后方可使用。
JSQ21-A2、JSQ16-A2操作方法相同。

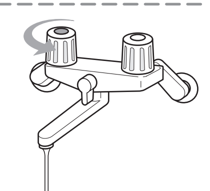


火力状态显示　　按下运行开关

❶ 接通电源并按下运行开关，则运行指示灯点亮，并有火力状态显示。
若指示灯没亮，请去看一下电源是否接通。

---

❷ 打开出水阀。
显示屏出现火焰标识，片刻后有热水流出。
(热水流出的时间取决于出热水管路的长短。)
打开出水龙头后，如果显示屏无火焰标识、也没有热水流出，请关闭出水阀、切断电源后再重新操作2—3次。
如果仍不行，请参照第11页。





按火力切换按键来粗调水温

❸ 调节热水温度。
- 根据季节不同和所需热水温度不同，按火力切换按键进行粗调，用水量调节阀手柄进行细调。
- 火力切换按钮
  按火力切换按键，可调节燃气火力的大小来达到设定热水温度的目的，火力大小的状态从操作面板中显示屏显示的火力柱多少来设定。
- <u>在寒冬季节使用时，如水温无法升高，请将出水阀适当调小一点，使热水温度稳定升高。</u>
- 水量调节阀手柄
  手柄顺时针扳动，水量变小，水温升高；
  手柄逆时针扳动，水量变大，水温降低。

水量调节阀手柄
可用于细调水温



： 沐浴时，由于水压随花洒位置高低而变化，
在水量较少的一瞬间会有较烫的水流出，
或者主火出现熄灭现象，请注意!

---

❹ 关闭出水阀。
操作面板显示屏内火焰标识消失。

使用方法

寒冷天气防止冻伤热水器的方法

❶ 说明

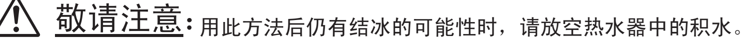
- 在寒冷的季节里，热水器内的积水结冰后会造成热水器的损坏。
- 因冻结造成的热水器损坏，不属免费修理范围。
- 下面介绍两种预防结冰的方法（保持水流法、放空积水法）以及冻结后的处理方法。请您结合自己的情况选择适当的方法预防冻伤热水器。

❷ 保持水流法

- 此方法不仅可以防止热水器冻结，也可防止进水管路、出水管路及水阀等的冻结损伤。

1.拔下电源插头，切断电源。
2.关闭燃气阀。
3.打开出水阀，保持有小量水连续流出（0.4L/min或水流直径约4mm）。
若水流或大或小，等30分钟后再重新调整。

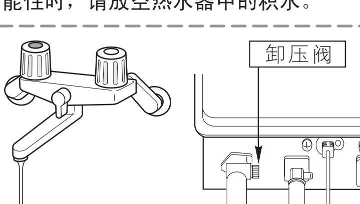
约4mm


⚠ 敬请注意：用此方法后仍有结冰的可能性时，请放空热水器中的积水。

❸ 放空积水法（长期停用时,也请进行积水排放）

- 积水排放顺序

1.拔下电源插头，切断电源。
2.关闭燃气阀。
3.关闭进水阀。
4.打开出水阀（热水龙头）。
5.卸下卸压阀。（逆时针转动）
（从出水阀、卸压阀排出的水量约为0.5L左右）



卸压阀

⚠ 敬请注意：用此方法只可防止热水器本身结冰冻结，而不能防止进水管、阀的结冰冻结。

使用方法

热水器积水结冰冻结后的处理方法

- 热水器内积水结冰冻结后，打开热水器无热水流出，请等其自然解冻。
- 等有水流出后，请仔细检查热水器及进出水管路有无漏水，确认无漏水后方可使用。
- 需要立即使用热水时，请尝试使用以下方法：

1.将运行开关切换至"关闭"；并拔下电源插头后稍稍打开连接热水器的出水阀。
2.关闭燃气阀。
3.试着旋转进水阀（关闭），当进水阀冻结无法旋转时：
1） 用毛巾裹住进水阀。
2） 用体温（30~40°C）程度的热水慢慢浇在裹着进水阀的毛巾上。
注意：* 浇热水时可能发生管路破裂。
* 请注意不要将热水浇在热水器的电源线、电源插头和插座上。
* 请注意不要与燃气阀混淆。
3） 如果进水阀（有流水声）可旋转，关闭出水阀。
4） 取下毛巾后，用干布将进水阀周围的水擦净。
5） 为使进水阀今后不易冻结，请采取在进水阀周围安装保温材料等措施。
（有不明之处请向本公司维修部或服务网点确认）
4.旋转进水阀后却不出水时务必关闭进水阀，待气温上升自然解冻，联系本公司维修部或服务网点。

※ 即使出水阀能够出水，也请在切实确认热水器及管路无漏水之后再进行使用。

⚠ 敬请注意：
- 热水器内部结冰冻结时，若使用热水器，则会造成异常的损坏。
- 因结冰冻结造成热水器的损坏，不属于免费修理范围。

日常检查及保养的方法

为了安全起见，请定期进行检查、保养。

日常检查、保养的注意事项

请在将运行开关切换为“关闭”或拔下电源插头后，再进行检查、保养。使用热水器后，机器内部的热水处于高温状态，因此，请在机器冷却之后再进行排水。

旨在预防烫伤。

日常检查（每日一次）

- 热水器周围是否堆放有易燃易爆物品。
- 排气筒接头处进风口是否堵塞。
- 热水器及进、出水管是否漏水。
- 使用时热水器外表面是否有异常现象。
- 使用时热水器内是否有异常声音。

日常检查

- 热水器外壳的污秽、水汽可用湿布擦拭，当污秽较为严重时，可用中性洗涤剂擦拭。
- 当热水器使用较长时间后，受水质和气质的影响，会给热水器的正常工作带来不利因素，此时需要请专业人员进行检查保养（收费）。
- 请在每使用1~1.5年后，约请保养人员进行检查保养（收费）。
- 在近海处等空气较潮湿的地区，如果受潮气侵蚀，热水器及管路连接处可能会生锈。如果生锈现象较严重时，有可能会波及到机器内部，建议进行检查（收费）。
- 操作器的表面出现污浊时，请用湿布擦拭。请勿使用挥发性油剂及油脂类的洗涤剂清洁操作器，否则可能造成操作器变形。
- 检查进风口是否堵塞，如堵塞会造成热水器不完全燃烧，应及时进行清洁。

日定期检查的建议（收费）

- 即使使用过程中未出现故障，为了防止意外的事故，放心地长期使用，建议每年进行一次以上的定期检查。请与本公司维修部或服务网点洽谈。

故障判断

以下现象发生时，属于操作不当

现象	判断
● 电源指示灯不亮	● 电源插头是否插好。 ● 插座上的开关是否打开。 ● 是否停电。 ● 运行开关是否按下。
● 打开热水阀无热水流出 ● 使用中途熄火	● 燃气阀是否打开。 ● 进水阀是否打开。 ● 出水阀是否开足。 ● 是否停水。 ● 煤气表指针是否转动。
● 水温不易升高 ● 水温不易降低	● 燃气阀是否开足。 ● 进水阀是否开足。 ● 出水量是否太大或太小。 ● 温度调节是否在合适的位置。

以下现象发生时，并非故障

现象	判断
出水阀关小后有水蒸汽产生	当水量关小后，水变热了，即有水蒸汽产生。 当出水阀的水量小于2L/min时，主火会熄灭。（出水阀打开得越大，出水量就越大，热水温度变化较小。）
水温无法降低	天气炎热的季节，进水温度较高，要求出水温度较低时，可能达不到要求。（请将出水阀打开到最大，使热水温度稳定。）
热水出现白色浑浊	由于水中溶解的空气受热后压力降低，溢出产生气泡，类似啤酒的泡沫。无污染，无害。
寒冷天气排烟口冒出白色烟雾	由于排出的烟气中的蒸汽在空中凝结，看上去是白色的。
打开出水阀不马上出热水	由于热水器到出水阀有一段距离，所以打开出水阀后稍等片刻才有热水流出。
停止使用后，风机在短时间内仍在转动	为了使再次使用尽快点火成功，在停止运行后，风机仍有短时间的转动。
水温无法升高	寒冷天气，进水温度较低，要求热水温度较高时，可能达不到要求。 请将出水阀关小一点，减少出水量，使热水温度稳定升高。
啸叫	使用人工煤气时，若进气压力低于400Pa时，热水器就会啸叫，此并非故障。必要时可以请当地的燃气管理部门协调解决。
连续使用30分钟左右，无热水流出，操作器显示故障代码	因为有定时保护功能，热水器燃烧终止，出水阀会流出冷水，详见第12页可恢复使用，并非故障。

故障判断

操作器中数码显示的含义

❶ 出水温度

- 操作器上显示的出水温度是指热水器本机出水口的实际水温，而热水龙头或花洒流出的水温可能会因为配管的长度或季节变化而有所不同，并非机器故障。故请以热水龙头实际流出的水温做参考。
- 热水量开得太大而超出热水器能力时，出水温度可能会不够热，请调节水量调节阀将出水量调小。
- 热水量开得太小且小于每分钟二升时，热水器可能会自动熄火。
- 当夏季进水温度过高时，出水温度也有可能太高，这时请将火力切换至低段位。

❷ 故障代码

故障代码显示

- 当热水器发生故障时，故障显示会出现闪烁的数码告知其原因。请按以下方法进行相应处理。
- 出现“01”代码时：
  原　　因：进行了连续燃烧出热水30分钟以上。
  处理方法：请关闭出水阀，再打开出水阀即可。或关闭运行开关，再打开运行开关即可。
- 出现“11”代码时：
  原　　因：发生了点火错误。
  处理方法：请将运行开关切换为“关闭”，并确认燃气阀是否打开、液化石油气是否用完，如有问题请处理。
  然后将运行开关切换为“打开”，并打开出水阀，这时如果未出现显示就属正常。
- 出现“12”代码时：
  原　　因：熄火安全装置动作。
  处理方法：请暂时关闭出水阀后再打开，或关闭操作器上的运行开关后再打开。
- 如出现以下情况请立即与本公司维修部或服务网点联系
  - 出现上述以外的显示（例：61等）时。
  - 即使采取上述处理，显示仍反复出现时。
  - 出现其它不明之处时。

热水器的性能及规格

性能规格表

产品型号		JSQ21-A2	JSQ16-A2
分类	控制方式	后制式	
	排气方式	后强制排气式（鼓风式）	
	安装方式	室内型壁挂式	
点火方式		电脉冲连续点火	
额定热负荷		21 kW	16 kW
额定产热水能力		11 kg/min	8 kg/min
热效率		≥ 88%	
水压	适用水压	20~800 kPa	
	动作水压	10 kPa	
	最低动作水流量	3 kg/min	
外形尺寸		555mm×350mm×145mm	
重量（净重）		12.5 kg	
连接管	进水管	R 1/2	
	出水管	R 1/2	
	燃气管	R 3/4	
电气	适用电源	AC 220V (50Hz)	
	额定功率	65 W	
	电源线长度	1.2 m	
温度控制方式		燃气量4段切换，水、气独立调节	
最大耐水压		1250 kPa	
安全装置		可复式空烧保护、熔断式过热保护、过压保护、熄火保护、排烟管堵塞保护、定时熄火保护、水路防堵塞保护、数字显示报警等。	

* 所有型号规格若有变更，恕不另行通知。

安装说明书

对安装者的建议

- 为了正确、安全地使用热水器，在开始安装之前，请仔细阅读本安装说明书，然后按说明书规定的安装步骤进行。
- 热水器的安装、移动及附属安装需要专门的资格、技术。安装工作请务必委托本公司服务网点进行，并由具有资格者进行正确安装。
- 如果由于不符合说明书的安装条件进行安装而造成的故障或损伤，即使在包修期内，也不属于免费修理范围，因此，请予以注意。

A 热水器附件（热水器随机附有下列物品，开箱安装前请清点一下）

附件名称	形　状	数量	附件名称	形　状	数量
金属软管		2	使用说明书		1
排气管密封条		3	圆头木螺钉		4
排气管组 件		1	尼龙膨胀管		4
胶管转换接头	（仅配用于使用液化石油气的热水器）	1			

安装说明书

B 安装前的注意事项

❶ 更换设备时的注意事项

- 原则上，使用了一年以上的排气管、排气管接头、固定配件需要更换为新品。但是，排气管、排气管接头、固定配件的材料为SUS304或同等以上的材料时，这些部件可以再次使用。

※ 在这种情况下，请在确认没有出现影响再次使用的问题，如排气管穿孔、裂缝、堵塞以及连接部脱落等之后再行使用。

❷ 注意积雪或落雪 ※ 安装在寒冷地区时

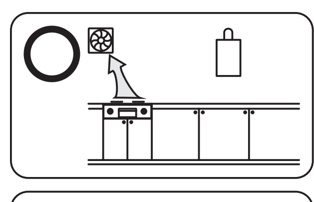
- 在可能会积雪的地方安装时，应设法使排气管接头不会受到周围的积雪或落雪的影响。

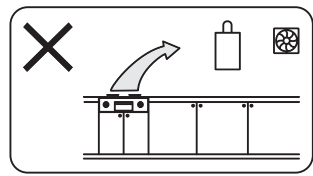
❸ 注意强风或被风刮到一起的雪堆

- 安装排气管接头时应避免安装在预计会遭受强风或出现被风刮到一起的雪堆处。

❹ 确定热水器或抽气扇安装位置时的注意事项

- 请勿将热水器安装在煤气炉或煤气灶上方。另外，请勿安装在抽气扇（换气口）与煤气灶之间。否则可能引起故障或不完全燃烧。



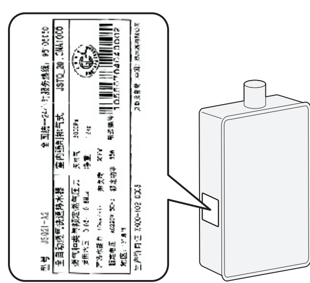


❺ 使用燃气的确认

- 按照铭牌（标记）上标记的燃气种类使用。如果使用标记之外的燃气，则可能会导致爆炸、火灾。

❻ 使用电源的确认

- 电源为220伏特、50赫兹之交流电。如果使用标记之外的电源，则可能会导致火灾、触电。



❼ 只能用于规定的用途

- 本热水器只能用于供应热水及淋浴。如作其它用途会引起意外事故或导致热水器损坏。

❽ 家用热水器

- 本热水器供家庭使用，如果长期商业性使用则会缩短产品寿命。

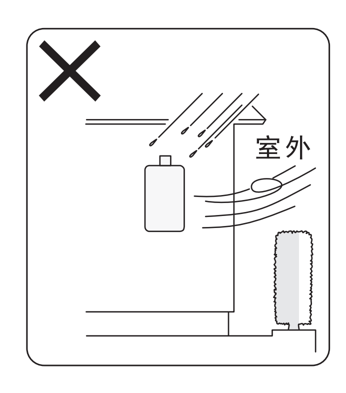
❾ 禁止使用温泉水或井水

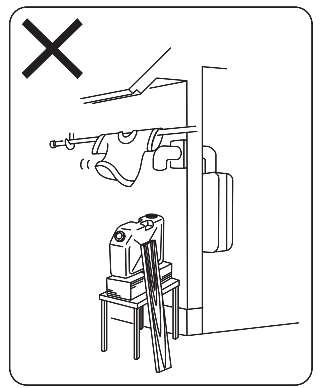
- 不得使用温泉水或井水。如果供给未达到自来水水质标准的水时，有可能会腐蚀热水器。

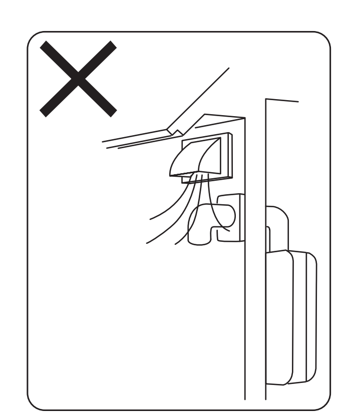
安装说明书

C 安装场所的确认

- 本热水器只能安装在室内。
  不得安装在室外或浴室内。
  否则可能会造成热水器损坏、火灾或造成人员伤亡事故。
- 在确定安装位置时请与您的客户商量。
- 不得安装于楼梯或紧急出口附近。
  不要将本热水器安装在有易燃易爆物料（如汽油、苯、粘接剂等）或有腐蚀性气体（如氨、氯气、硫、乙烯化合物或酸类等）的地方，否则可能会导致火灾。
- 请将热水器安装在周围无障碍物、不会阻碍空气流通的场所。否则可能会导致不完全燃烧。
- 安装本热水器时，应使其排出的废气不会直接与外墙、窗户或建筑物的铝框架等接触，否则可能会引起褪色或腐蚀，或导致玻璃破裂等。
- 不要将本热水器安装在沙土或灰尘容易积聚的地方，否则可能会使热水器风扇的性能降低并导致不完全燃烧。
- 安装本热水器时应使其排气不会受到抽气扇和炉灶通风罩等排出的气流的影响。
- 避免将本热水器安装在其噪音及排气的热气流会烦扰相邻住户的地方。
- 安装前请先检查确认所选定的安装位置允许按规定要求安装排气管。







安装说明书

D 关于进气

进气口的设置

- 设置进气口和上部换气口。不过，进气口是绝对必需的，而对上部换气口并没有硬性规定。
- 进气口及换气口必须开在与外部空气连通的地方。
- 每台热水器的进气口或上部换气口的有效开口面积应大于排气管的横截面积。

・每台热水器的有效面积

使用的排气管	进气口有效面积
Φ60毫米	30平方厘米以上

※将热水器安装在有抽气扇的房间里时，考虑到抽气扇风量，应开一个较上述有效面积更大的进气口。

- 排气口等请根据情况，在考虑了开口率的情况下算出有效面积。另外，排气口开口处的最小间隙要设在8毫米以上，以免排气口被灰尘堵塞，要使用可以清扫的防虫网。

・每台热水器的排气口的实际面积 = 每台热水器的有效开口面积 ÷ 开口率

排气口的种类	开口率（%）
钢制排气口	50
木制排气口	40
穿孔板	30

- 通过窗户等的间隙也可以供气的情况，可以根据下表将它们作为进气口计算进去。

门、窗的种类	周围及接缝处每1米的有效开口面积　（平方厘米）
铝合金门窗	2
木制窗	5
钢制门	10
木制门	20
● 不包括带填缝材料的门、窗及上锁时用的月牙卡铁等固定的门窗。	

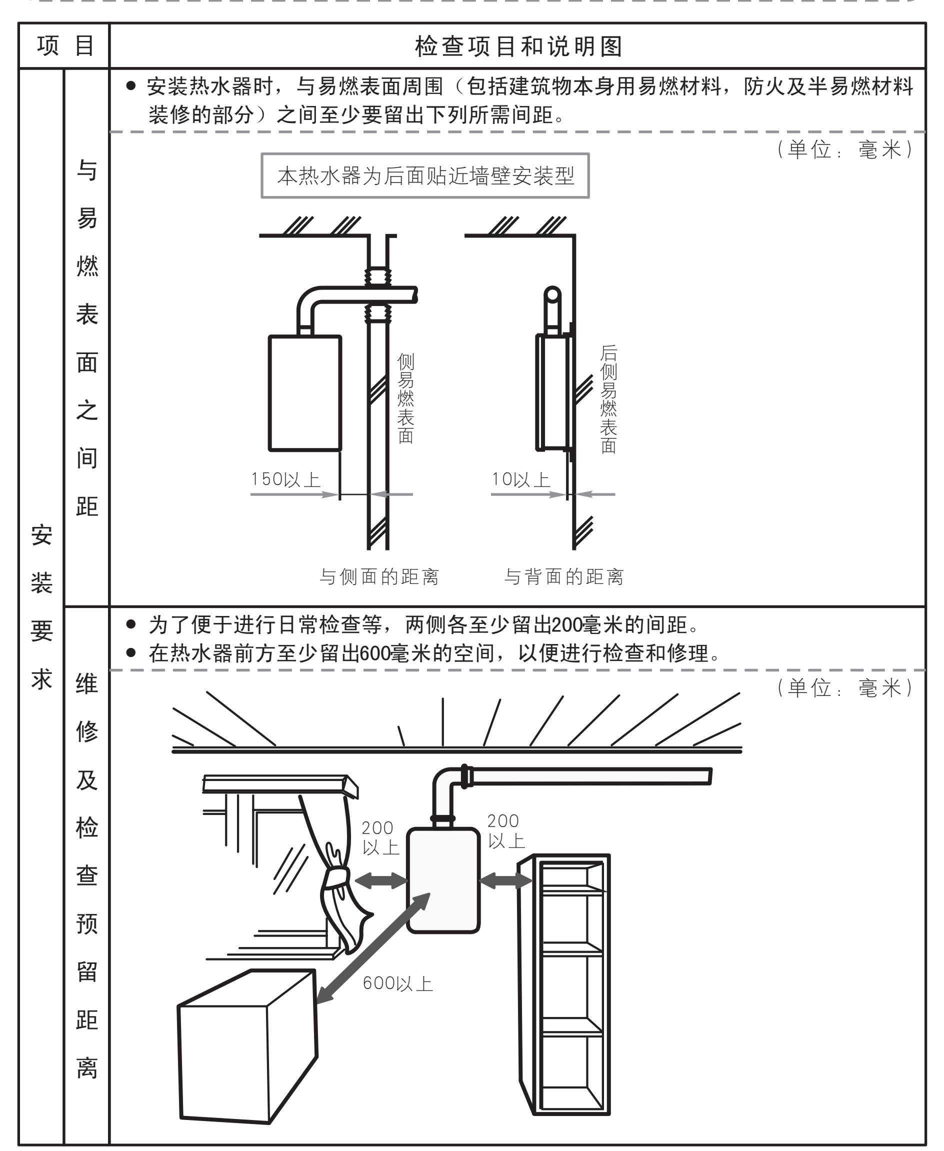
安装说明书

E 热水器的安装要求

⚠ 注意

- 有关安装前的安装场所，请确认如下事项。

  安装热水器的场所，必须符合国家标准中有关安装的技术要求。



项目		检查项目和说明图
安装要求	与易燃表面之间距	● 安装热水器时，与易燃表面周围（包括建筑物本身用易燃材料，防火及半易燃材料装修的部分）之间至少要留出下列所需间距。 （单位：毫米）
	维修及检查预留距离	● 为了便于进行日常检查等，两侧各至少留出200毫米的间距。 ● 在热水器前方至少留出600毫米的空间，以便进行检查和修理。 （单位：毫米）

安装说明书

F 热水器安装

⚠ 注意

- 由于热水器的重量会施加在安装热水器的墙壁上，所以如果墙壁的强度不足时，应进行加固。
- 在安装热水器时，要避免热水器跌落或受到其它撞击。否则内部零件有可能受到损坏，十分危险。
- 务必安装在垂直的墙上。

项 目	作业内容	说明图
螺钉孔的定位	开孔时要注意避开室内的电线、燃气和自来水管道等。 ① 将圆头木螺钉（自备）临时固定在墙面上，用圆头木螺钉（自备）挂住热水器的上安装板上。 ② 确定墙面上螺钉孔的位置（上下各两处）后，拆下热水器。	
热水器主机的安装	③ 在墙面的螺钉孔位置上用钻头开一个6毫米的孔口，打入膨胀管。 ④ 再次用临时固定的圆头木螺钉挂住热水器，用圆头木螺钉（上下各2枚）加以固定。	
热水器和建筑物	• 应安装在热水器不会因地震及其它震动或撞击而翻倒、龟裂或破损的地方。 • 在布有金属板条、金属网等木制建筑物中安装电气设备时，必须使热水器和建筑物间没有电气性的接触。因此，必须按照右图进行安装。	

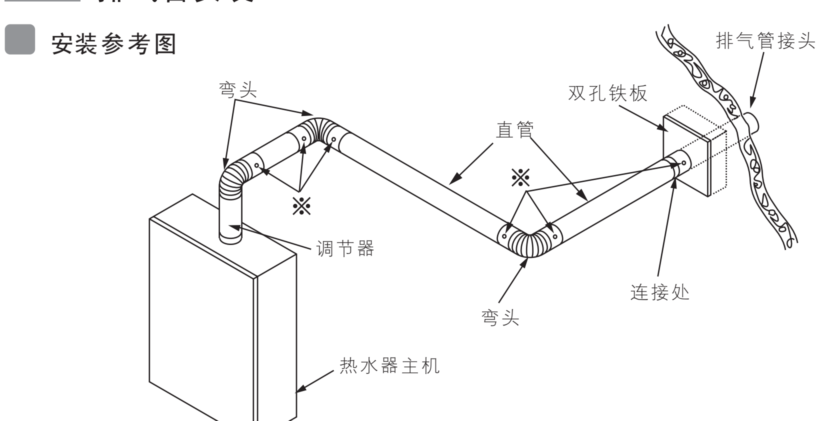
安装说明书

G 排气管安装

项 目	作业内容	说明图
墙面开孔尺寸	① 请按照右图的样子在热水器后面的墙上设置开口处。（H190 × W120） ※ 如果墙壁中有砖头，请去除。	120 190 50
热水器主机的安装	② 在烟道弯头和排气管接头的连接处开3毫米的孔口，用圆头木螺钉将两者固定起来。 ③ 连接热水器的排气管和烟道弯头、排气管接头时，请务必用排气管密封条（附件）进行密封，使排出的气体不发生泄漏。	用圆头木螺钉固定后，务必要用排气管密封条（附件）进行密封。 烟道弯头（附件） 排气直管（附件）
墙面开口处和排气管接头处的处理	④ 排气管接头和墙上开的孔口之间的间隙请用水泥砂浆填满。	水泥砂浆

G 排气管安装

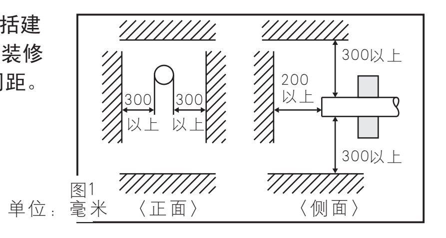
安装参考图



※ 请在烟道弯头、排气管、排气管接头的连接处开3毫米的孔口，用圆头木螺钉固定。另外，请务必用排气管密封条（现场准备）等进行密封，使排出的气体不发生泄漏。

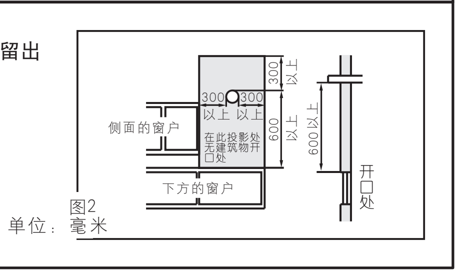
排气管接头的设置标准

- 排气管接头的开口处与易燃表面周围“包括建筑物本身用易燃材料，防火及半易燃材料装修的部分等”之间至少要留出图 1 所示的间距。



单位：毫米 图1

- 排气管接头与建筑物的开口处之间至少要留出图 2 所示的间距。

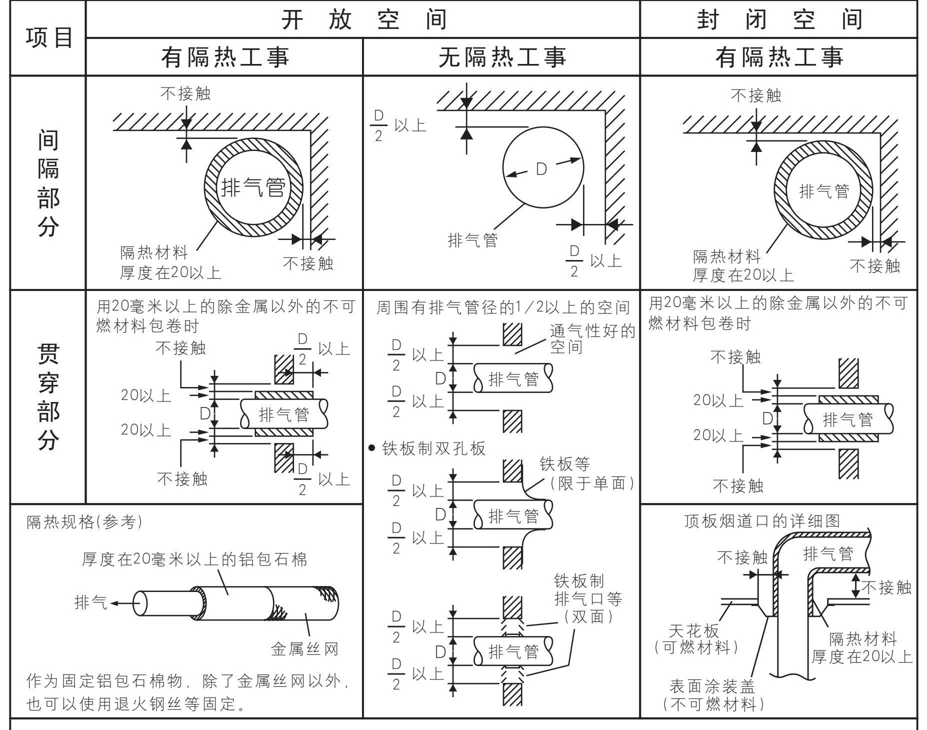


单位：毫米 图2

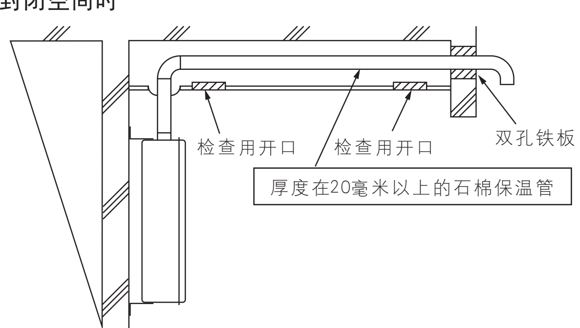
安装说明书

G 排气管安装

排气管延长时的安装标准



当排气管通过封闭空间时



- 检查用开口应设有2个或多个位置，靠近顶板烟道孔，接近外墙的室外出口，其大小应为450平方毫米或以上。
- 贯穿间隔墙时，应在墙附近留有检查用开口。
- 当封闭空间的顶板烟道孔及墙壁贯穿部分有任何可燃材料时，请按照上述标准进行处理。

安装说明书

G 排气管安装

安装前的注意事项

排气管、排气管接头的安装

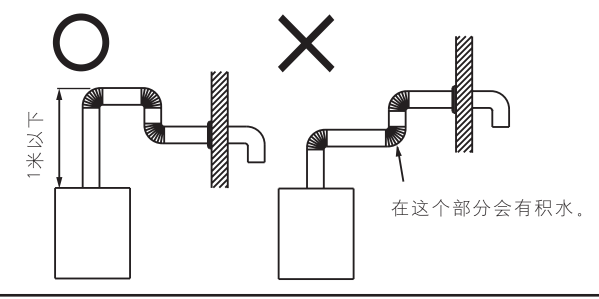
- 确定排气管的路线，避免贯穿防火区域。
- 不要在排气管上安装防火气闸。
  防火气闸的动作（闭塞等）可能引起重大的燃气事故，因此严禁安装。
- 使用零售的排气用部材等将废气排出至室外。
- 确认安装热水器的场所至排气管接头的距离在规定的延长距离范围内。
- 超过排气管延长界线，可能发生着火爆炸等事故，十分危险。
- 不要在烟道末端放置任何危险物。
- 要使从热水器引出的立管尽可能短。
- 不要使用直径小于热水器连接管口直径的排气管。
- 排气管通常每隔1.5~2米用支架进行固定。
- 排气管应连接牢固以防轻易脱开，并应采用措施以免燃烧废气泄漏。
- 排烟道末端可能排出水蒸汽（水雾形式）或小水滴。
- 气管应使用本公司零售的产品。
- 选择水蒸汽不易被看到或水滴的浸湿、溅散不会引起任何问题的位置安装排气管接头。
- 在可能会积雪的地方安装时，应设法使排气管接头不会受到周围的积雪或落雪的影响。
- 排气管直径和排气管延长限度　　（一个弯头相当于2米）

排气管直径	排气管延长限度
Φ60毫米	3个弯头3米

- 超出排气管延长限度时，可能会引起着火爆炸等事故，十分危险。

防止排水滞留

- 排气管必须带有1/50以上的末端下降斜度。
- 排气管安装时不应有中间下垂的地方。
- 排气管接头的安装位置比主机顶部高时，应先从主机引出直立的延长管后再向下配管。不要在途中设立向上直立的部分。



安装说明书

H 冷水管及热水管的安装

管道方面的注意事项

- 管道材料必须使用经相关系统认可或检查合格的产品。
- 将管道与热水器连接之前，一定要先往管道中通水以便冲洗出所有的碎屑、沙土和废物等。
- 使用管道接头等连接管路时，要避免使用过大的力量。
- 不要使用直径小于热水器连接管口直径的管道。
- 使用铜管时，必须用铜焊连接。
- 当水压过高时，应配备减压阀。
- 尽量减少接头种类，并且避免使管路复杂化。
- 避免使用中间会形成空气死角的管路。

冷水管

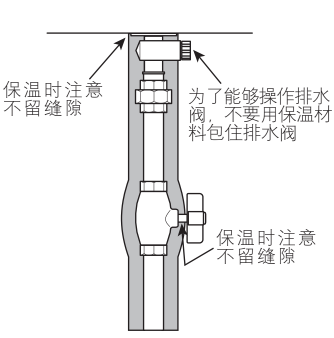
- 在水管连接口附近安装止回阀或主开关水阀，或附带止回阀的主开关水阀。
- 想要舒适地使用本热水器，必须保持供水压力为98.1到491千帕（1到5千克力/平方厘米）。如果水压非常低，热水器的性能将不能发挥，这可能会给顾客带来麻烦。因此，要采用安装增压泵等相应措施。

热水管

- 管道的热损失随管道的长度增加而增加，所以应使管道长度尽可能短。
- 混水阀应选用通水阻力较小的品种。另外，花洒应使用快速热水器用的压力损失极小的花洒。
- 向楼下供水时，只能供至楼下的一层。如果超过一层供水，热水器内部就会形成负压，有可能出现热水沸腾的情况。

排水管

- 从防过压安全装置排放热水器内部的膨胀水,应根据需要安装排水管。



预防冻结

- 为了预防冻结,应进行符合地区情况的保温处理（保温材料、电子加热器等）。
- 确认冷水管、热水管无漏水后，对管道实施完全的保温。
- 请勿使主开关水阀和冷水、热水连接口出现冻结。对主开关水阀进行保温，不要留出缝隙，冷水、热水连接口则从上至下进行彻底保温。（参照右图）
- 为了能够进行管内排水，不要用保温材料包住排水阀。（参照右图）

燃气管道的安装

燃气阀门 如果在热水器安装场所没有燃气阀门，或者在同一场所已经有燃气阀门但位置或尺寸不合适，则必须重新安装热水器，移动其位置或更换一台新的热水器。

燃气表 如果热水器与其它的燃烧设备同时使用，则所装的燃气表要能够为热水器提供充足的燃气。

燃气连接
- 使用增强的燃气软管或金属绕性管或金属管作为燃气管路。不要使用橡胶管。
- 不要使用直径小于热水器连接口直径的管道（液化石油气除外）。
- 在连接热水器连接口与管道时，凡是要使用扳手的零件请使用套筒扳手。
- 连接管道后，检查连接部是否有燃气泄漏。

液化石油气钢瓶 安置在距热水器2米以上处。

安装说明书

I 试运行

根据本说明书的内容进行试运行，在确认正常工作的基础上，向用户说明使用方法，并交用户使用。

- 最初时，煤气管道内有空气存在，因此请重复进行打开热水供应龙头（约10秒）再关闭（约5秒）的操作，直至火点着（出热水）为止。
- 请左右扳动水量调节阀手柄确认水温会发生变化。
- 不能正常运行时，请参照第11-12页的“故障判断”章节。

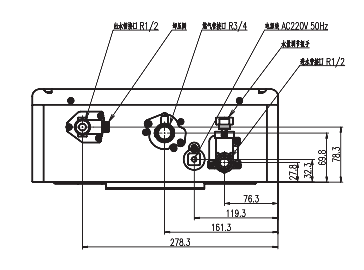
※ 试运行结束后，请清除积聚在供水连接口的过滤器内的污物。

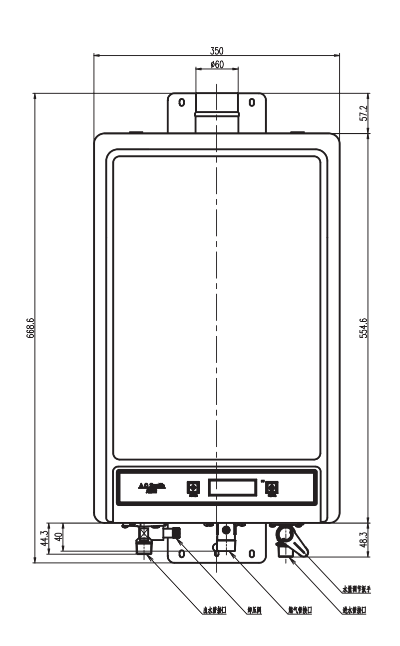
安装说明书

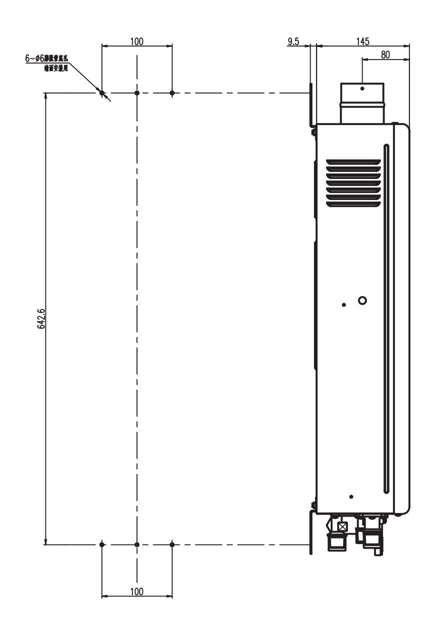
J 外形尺寸图

JSQ21-A2、JSQ16-A2外形及安装尺寸均相同。

单位：mm







保修服务规定

一、保修期（三包期）

根据国家三包规定，燃气快速热水器提供整机一年的三包期。

二、保修条件

用户或三包期服务接受人应该遵循以下规则，否则将失去三包服务的申请权利。

1、使用者应该是通过合法途径在合法的零售商处购得本产品。

2、使用者应同时存在购货发票和保修卡，且保修卡机器编号应与机体编号相符合。

3、机器的安装应该由生产商指定的安装队伍完成，或者是由国家权威部门机构认可的资质安装队伍完成。（不应该在无人指导的情况下自行安装）

4、机器的使用应该严格参照随机的使用说明书进行。

5、使用者应该保证在恰当的使用条件下使用产品。

三、例外条件

下列情况之一的产品故障或者损伤不属于保修范围。

1、通过非法手段或非法途径获得本产品。

2、发票遗失或保修卡遗失并不能提供相关证明材料的机器。

3、保修卡机器编号与机体本身编号不相符的机器。

4、未经资质安装队安装，或者在没有厂方指导下自行安装造成故障或损伤的。

5、不合理使用，违反“安装及使用说明书”的规定使用造成故障或损伤的。

6、超出正常使用条件，强行使用本产品造成故障或损伤的。（如电压超出或者低于正常的允许波动范围，大于242V或小于187V；水压过低或过高）

7、一般情况下，当地的服务中心负责修理本地销售的产品，但对于外地购买的热水器也有义务实施修理。

8、人为造成（有意或无意）的机器伤害。

9、不可抗力对机器造成的损害（如自然灾害、战争等）。

10、当家用热水器作为商业用途使用时，根据国家《新三包规定》将执行一年的保修期。

四、保修服务

在保修期内，符合保修条件，并不违反例外条件的情况下，机器在出现故障或损伤，公司将根据规定提供全方位的保修服务，保修服务将包括：

1、免费修理故障机器。

2、免费更换故障配件。

3、其他国家法规规定的项目（包括《消费者权益保护法》、《产品质量法》以及国家三包规定）。

说明：如果出现因异地购买而当地没有服务中心的情况，用户可联系最近的服务中心，或者直接通知总部客户服务中心，以便尽快协调维修服务事宜。

保修服务规定

五、保修服务

用户情况

当用户使用公司产品时发现故障现象，在确认各项条件符合要求后，应及时通知附近的售后服务站点上门服务。

当维修人员上门服务时，用户应当出示有效发票、保修卡，并向服务人员介绍使用状况，故障情况，核实机器后，服务人员实施相应检查，维修工作。

维修结束后，客户应在维修工单上签署意见，并签名认可；如有疑问，及时向服务人员澄清。

如果故障原因非保修范围，用户应根据服务人员出示的收费标准缴纳服务费。

如果用户对服务过程有异议或问题，可以拨打当地服务电话询问。

全国统一24小时服务热线：95105950（不加区号）。

未开通该号码的区域请拨打总部特服热线：025-84031651

注 意

- 为了您的安全，请不要在燃气热水器附近存放或使用可燃液体和气体。
- 燃气热水器应安装在有足够新鲜空气补充的地方。
- 燃气热水器安装完毕以后，必须做气路、水路系统的泄漏检查。
- 燃气热水器使用气种，必须与产品铭牌中标明的气种相同。
- 点火前一定要仔细阅读说明书，检查热水器周围，一旦发现有煤气味道：
  \不要对任何器具点火；
  \不要碰任何电源开关；
  \不要在楼内打电话；
  \立刻与煤气公司联系，遵照他们的要求去做。

装箱单

名 称	数 量	备 注
热水器	1 台	
金属软管	2 根	
排气管组件	1 套	
排气管密封条	3 张	
胶管转换接头	1 套	仅配用于液化石油气机型
使用说明书	1 本	
膨胀管	4 套	
合格证	1 张	

产品维修服务记录卡

日期	故障原因	更换零件	维修员

JSQ21-A2

JSQ16-A2

A.O.SMITH
史密斯

艾欧史密斯(中国)热水器有限公司
A.O.SMITH (CHINA) WATER HEATER COMPANY LTD.

地址：中国南京市经济技术开发区尧新大道336号
ADD:No.336,Yao Xin Avenue,NETDZ,NANJING,JIANGSU,PR.CHINA
电话：(TEL)(025)85801000 传真：(FAX)(025)85803100
邮编：(P.C):210038 网址：http://www.aosmith.com.cn

全国统一24小时服务热线：95105950